

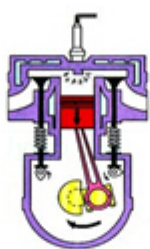
2015 年天津市中考物理试卷

一、单项选择题：本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分

1. (3 分) “女高音”“男低音”中的“高”“低”，描述的是声音的 ()

- A. 音调 B. 响度 C. 音色 D. 速度

2. (3 分) 如图为四冲程汽油机工作过程中的某冲程示意图，该冲程为 ()

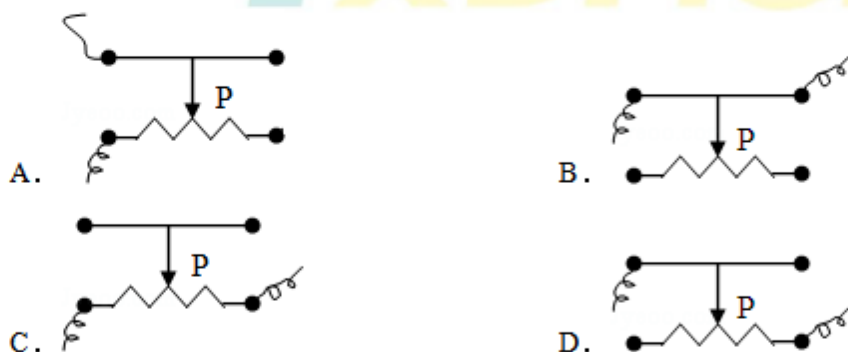


- A. 吸气过程 B. 压缩过程 C. 做功过程 D. 排气过程

3. (3 分) 对于通电螺线管极性的标注，如图中正确的是 ()



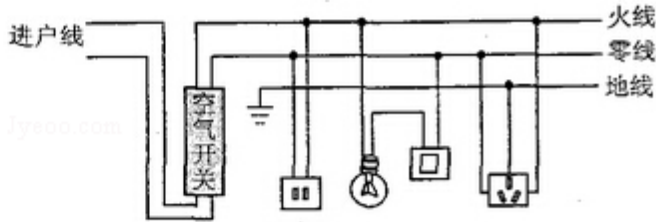
4. (3 分) 如图是滑动变阻器的结构和接入电路的示意图，当滑片 P 向右滑动时，接入电路的电阻变小的是 ()



5. (3 分) 夏天，晾在阳光下的湿衣服会变干，此过程中发生的物态变化是 ()

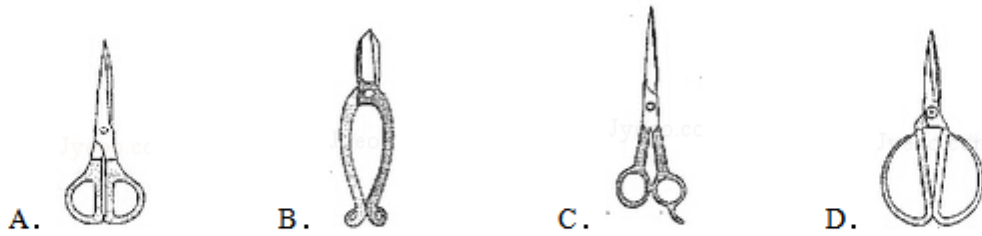
- A. 熔化 B. 汽化 C. 升华 D. 液化

6. (3 分) 如图为某同学设计的部分家庭电路示意图，其中电器元件连接错误的是 ()

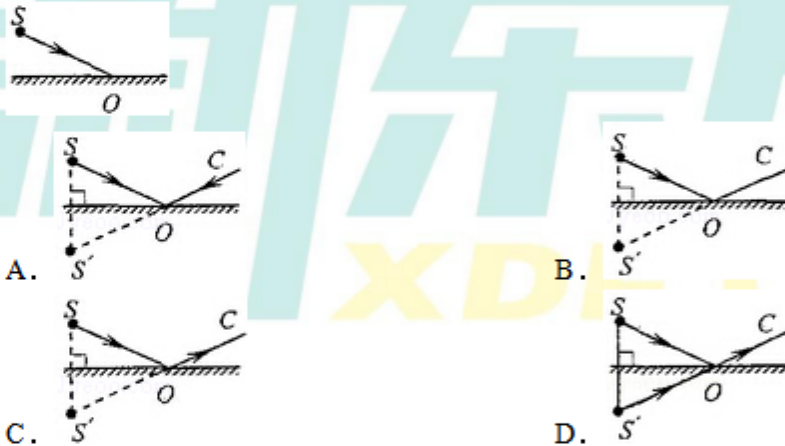


- A. 空气开关
- B. 二孔插座
- C. 带开关的灯泡
- D. 三孔插座

7. (3分) 运用杠杆的知识判断, 如图中最适合剪断铁片的剪刀是 ()



8. (3分) 如图, 平面镜上方有一发亮点 S, SO 为入射光线, 下图中对于其反射光线 OC 的作图过程, 正确规范的是 ()

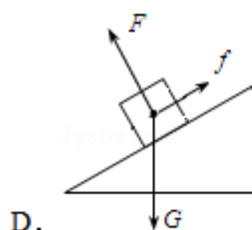
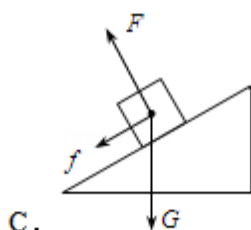


9. (3分) 对于家庭厨房用具的下列估测, 最接近实际值的是 ()

- A. 锅铲的长度约为 1.2m
- B. 餐桌的高度约为 1.8m
- C. 菜刀的质量约为 4kg
- D. 饭碗的容积约为 300mL

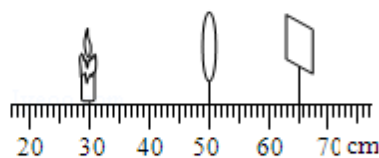
10. (3分) 一物块沿斜面匀速下滑, 如图关于该物块受力的示意图正确的是 ()





二、多项选择题：本大题共3小题，每小题3分，共9分

11. (3分) 在探究凸透镜成像规律时，将点燃的蜡烛、凸透镜和光屏放置在光具座上，调整后的位置如图，此时在光屏上得到烛焰清晰的像，对于该次实验下列描述正确的是 ()



- A. 光屏上成倒立、缩小的实像
 B. 光屏上成倒立、放大的实像
 C. 照相机应用了该次实验的成像规律
 D. 投影仪应用了该次实验的成像规律
12. (3分) 图1所示的电路中， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器，电源电压为3V且保持不变，闭合开关S后，滑片P从b端移动到a端的过程，电压表示数U与电流表示数I的关系图象如图2所示，下列判断正确的是 ()

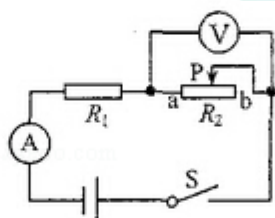


图1

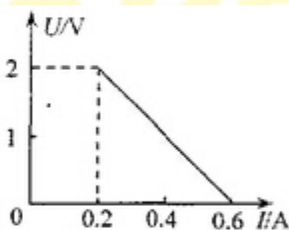


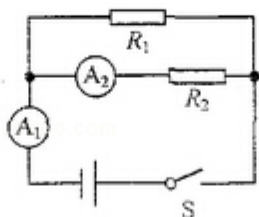
图2

- A. R_1 的电阻为 5Ω
 B. 滑动变阻器的最大电阻为 10Ω
 C. 电路消耗的最大总功率为 $1.8W$
 D. 电路消耗的最小总功率为 $1W$
13. (3分) 现有密度分别为 ρ_1 、 ρ_2 ($\rho_1 < \rho_2$) 的两种液体，质量均为 m_0 ，某工厂要用它们按体积比 1:1 的比例配制一种混合液 (设混合前后总体积不变)，且使所得混合液的质量最大。则 ()

- A. 这种混合液的密度为 $\frac{2\rho_1\rho_2}{\rho_1 + \rho_2}$
- B. 这种混合液的密度为 $\frac{\rho_1 + \rho_2}{2}$
- C. 按要求配制后，剩下的那部分液体的质量为 $(1 - \frac{\rho_1}{\rho_2}) m_0$
- D. 按要求配制后，剩下的那部分液体的质量为 $(\rho_1 - 1) m_0$

三、填空题：本大题共 6 小题，每小题 4 分，共 24 分

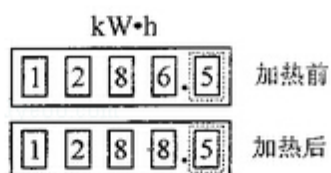
14. (4 分) 射击瞄准时应做到“三点一线”，是运用了光的_____；游泳池注水后，看上去好像变浅了，是由于光的_____形成的。
15. (4 分) 重型载重汽车装有多个车轮，是为了_____ (选填“增大”或“减小”) 对路面的压强；行驶的汽车急刹车时，司机身体会前倾，是由于他具有_____。
16. (4 分) 在水平地面上，用 50N 的力沿水平方向拉着重为 100N 的小车前进 4m。拉力做功为_____J，重力做功为_____J。
17. (4 分) 小孩从滑梯上坐着滑下时，速度越来越快，是因为他的重力势能转化为_____能；他感觉到臀部发烫，是因为他的部分机械能转化为_____能。
18. (4 分) 我国家庭照明电路的电压为_____V；接在照明电路中一盏电灯，正常发光 25h 耗电 1kW·h，其额定功率为_____W。
19. (4 分) 如图所示，当开关 S 闭合后，电流表 A₁ 和 A₂ 的示数之比为 3:2，则 R₁ 和 R₂ 的阻值之比为_____，R₁ 和 R₂ 消耗的电功率之比为_____。



四、综合题：本大题共 6 小题，共 37 分

20. (7 分) 小华用电能表测量家中电热淋浴器的热效率。他将家中其他用电器与电源断开，仅让淋浴器工作，把淋浴器内质量为 50kg，初温为 20℃ 的水加热到 50℃，加热前后电能表示数如图所示，已知 $c_{水} = 4.2 \times 10^3 J / (kg \cdot ^\circ C)$ ，求：
- (1) 水吸收的热量；

(2) 电热淋浴器的热效率。



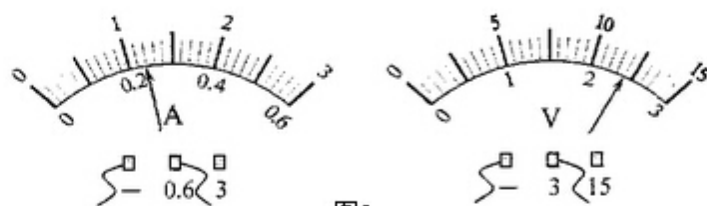
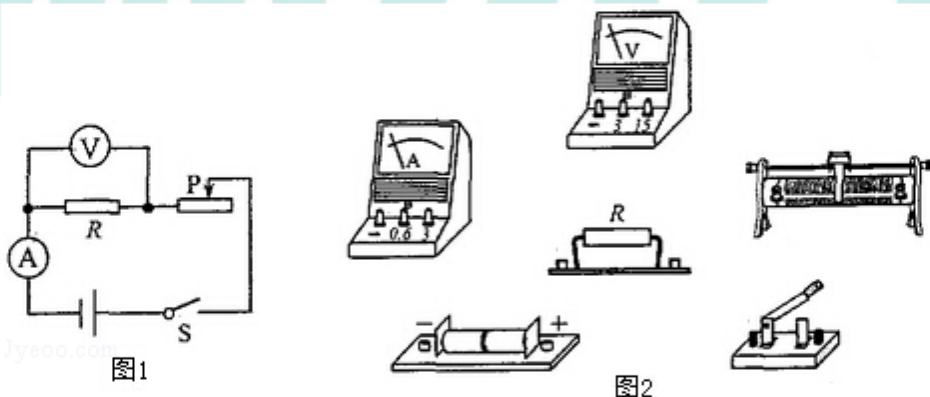
21. (5分) 利用如图所示的滑轮组，在 5s 内将重为 300N 的物体匀速向上提起 0.2m，竖直向上的拉力 F 为 125N。求：

- (1) 滑轮组的机械效率；
- (2) 拉力的功率。



22. (7分) 用伏安法测量某定值电阻 R 的阻值。

- (1) 请按照图 1 所示的电路图，以笔画线代替导线，完成图 2 的电路连接。



- (2) 根据实验需求在虚线框内设计一个记录表格；并将某次实验的电表示数（图 3 所示）及计算结果填入表中。



23. (6分) 小明在研究“影响滑动摩擦力大小的因素”时。提出了如下猜想：

猜想一：滑动摩擦力的大小与接触面所受的压力有关；

猜想二：滑动摩擦力的大小与接触面的粗糙程度有关。

为了验证猜想，准备了如下实验器材：一个带挂钩的木块（重 6N ）、两个砝码（每个重 5N ）、一个长木板和一个弹簧测力计，所用实验装置如图所示。

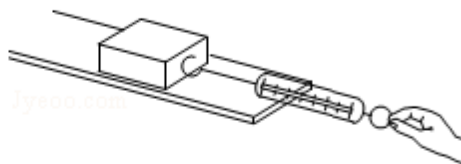
在验证猜想一时，用弹簧测力计水平拉动木块，使它沿水平长木板做匀速直线运动，读取弹簧测力计的示数；在木块上分别放置一个和两个砝码，按上述操作再做两次实验，得到的实验数据如下表所示。

实验次数	压力/ N	测力计示数/ N	滑动摩擦力/ N
1	6	1.8	_____
2	11	3.3	_____
3	16	4.8	_____

(1) 请将表中空格部分填写完整。

(2) 结合实验过程分析表中数据，得出的结论是_____；

(3) 为了验证猜想二，还需增加的实验器材：_____。



24. (6分) 某同学要测出一个电压约为 40V 的电源电压（电压保持不变），可供选用的器材如下：待测电源：一块电压表（量程 $0\sim 15\text{V}$ ）；四个阻值已知的电阻，分别为 R_1 (100Ω)、 R_2 (150Ω)、 R_3 (200Ω) 和 R_4 ($4\text{k}\Omega$)；一个开关及若干导线。请合理选择器材，设计一个实验精确地测出电源电压。要求：

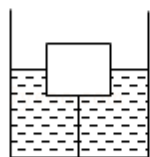
(1) 画出实验电路图；

(2) 写出实验步骤及所需测量的物理量；

(3) 写出电源电压的表达式（用已知量和测量量表示）。

25. (6分) 底面积为 S_0 的圆柱形薄壁容器内装有密度为 ρ_0 的液体，横截面积为 S_1 的圆柱形木块由一段非弹性细线与容器底部相连，且部分浸入液中，此时细线刚好伸直，如图所示。已知细线所能承受的最大拉力为 T ，现往容器中再缓慢注入密度为 ρ_0 的液体，直到细线刚好被拉断为止。请解答下列问题；

- (1) 画出细线刚好伸直时，木块在竖直方向上的受力示意图；
- (2) 导出细线未拉断前，细线对木块拉力 F 与注入的液体质量 m 之间的关系式；
- (3) 求出细线刚好被拉断时与细线断后容器中液面恢复稳定时，容器底部所受液体压强的变化量。



新东方TM
XDF.CN